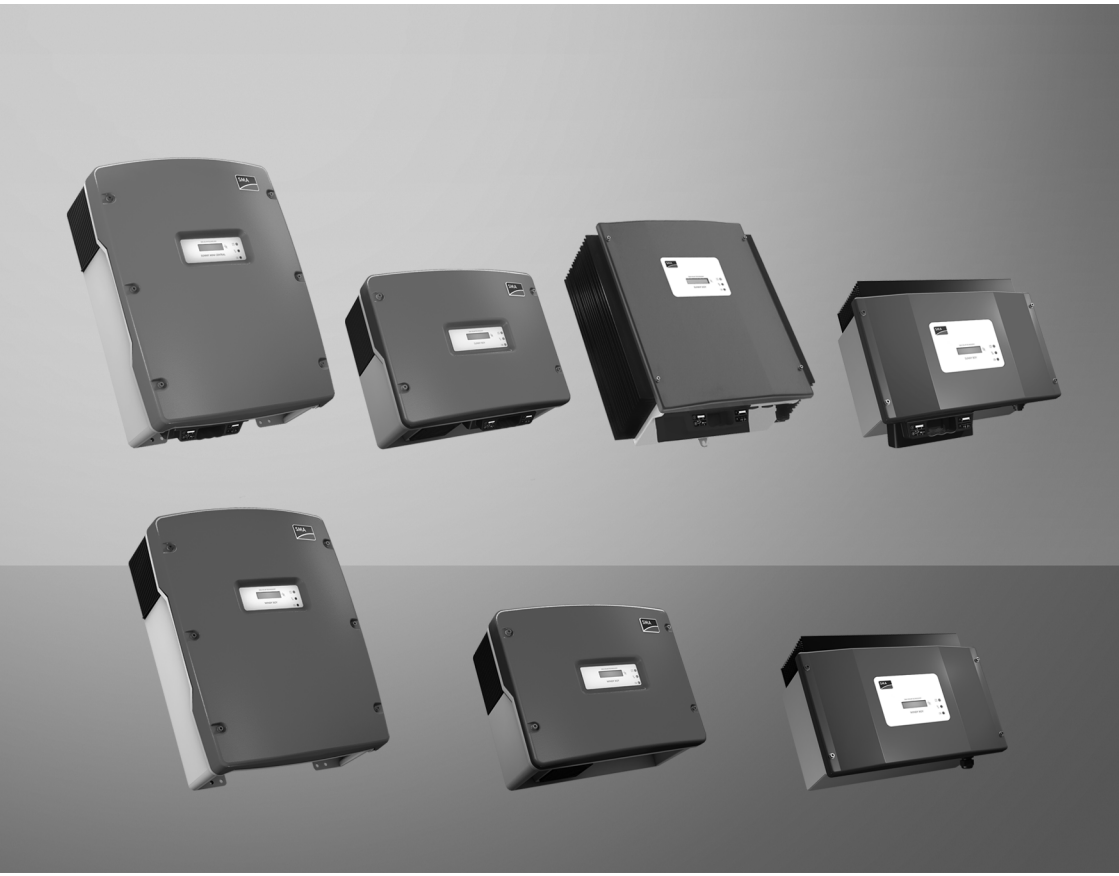
Parâmetros operacionais

SUNNY BOY/SUNNY MINI CENTRAL/WINDY BOY

Descrição técnica



SB_SMC_WB_Par-TPT104250 | Versão 5.0

PT

Índice

1 Observações relativas ao presente manual 5
1.1 Alcance 5
1.2 Grupo-alvo 5
1.3 Outras informações 5
1.4 Símbolos utilizados 6
2 Avisos de segurança 7
3 Explicação dos parâmetros operacionais 8
4 Configuração das normas nacionais 15
5 Intervalo de valores e configurações de fábrica 17
5.1 Sunny Boy 17
5.1.1 Sunny Boy 1200/1700 17
5.1.2 Sunny Boy 2100TL 18
5.1.3 Sunny Boy 2500/3000 19
5.1.4 Sunny Boy 3300/3800 20
5.1.5 Sunny Boy 3300TL HC 21
5.2 Sunny Mini Central 22
5.2.1 Sunny Mini Central 4600A/5000A/6000A 22
5.2.2 Sunny Mini Central 7000HV/7000HV-11 24
5.2.3 Sunny Mini Central 6000TL/7000TL/8000TL 26
5.2.4 Sunny Mini Central 9000TL/10000TL/11000TL 28
5.2.5 Sunny Mini Central 9000TL/10000TL/11000TL com Reactive Power Control 30
5.3 Windy Boy 32
5.3.1 Windy Boy 1100LV 32
5.3.2 Windy Boy 1200/1700 33
5.3.3 Windy Boy 2500/3000 34
5.3.4 Windy Boy 3300/3800 35
5.3.5 Windy Boy 5000A/6000A 36
6 Contactos 37

1 Observações relativas ao presente manual

1.1 Alcance

Neste documento encontra uma descrição dos parâmetros operacionais com amplitudes dos valores e configurações de fábrica para os seguintes conversores SMA:

Sunny Boy	Windy Boy	Sunny Mini Central
SB 1200	WB 1200	SMC 4600A
SB 1700	WB 1700	SMC 5000A
SB 2100TL	WB 2500	SMC 6000A
SB 2500	WB 3000	SMC 7000HV
SB 3000	WB 3300	SMC 7000HV-11
SB 3300TL HC	WB 3800	SMC 6000TL
SB 3300	WB 5000A	SMC 7000TL
SB 3800	WB 6000A	SMC 8000TL
		SMC 9000TL-10
		SMC 10000TL-10
		SMC 11000TL-10
		SMC 9000TLRP-10
		SMC 10000TLRP-10
		SMC 11000TLRP-10

1.2 Grupo-alvo

Este documento destina-se ao instalador e ao operador do inversor. Alguns dos trabalhos descritos neste documento só devem ser executados por electricistas qualificados.

1.3 Outras informações

Encontrará informações acerca da montagem, instalação, colocação em funcionamento e manutenção do inversor, bem como os dados técnicos específicos do aparelho no manual de instalação do respectivo inversor.

Encontrará informações acerca da utilização do inversor no respectivo manual de instruções.

1.4 Símbolos utilizados

Neste manual são utilizados os seguintes avisos de segurança e observações gerais:

PERIGO!

"PERIGO" é um aviso de segurança que, se não observado, imediatamente será fatal ou causará uma lesão grave!

ATENÇÃO!

"ATENÇÃO" é um aviso de segurança que, se não observado, poderá ser fatal ou causar uma lesão grave!

CUIDADO!

"CUIDADO" é um aviso de segurança que, se não observado, poderá causar uma lesão ligeira ou moderada!

PRECAUÇÃO!

"PRECAUÇÃO" é um aviso de segurança que, se não observado, poderá causar danos materiais!

Observação

Uma observação aborda informações importantes para o perfeito funcionamento do produto.

2 Avisos de segurança

Os diferentes parâmetros operacionais controlam o desempenho operacional do inversor. Estes apenas podem ser visualizados e alterados através de um aparelho de comunicação ou de um software de comunicação.

Alguns parâmetros apenas podem ser visualizados pelo instalador (parâmetros com fundo cinzento). Para tal é necessária a chamada "palavra-passe do instalador".

Os parâmetros assinalados com * tratam-se de parâmetros da monitorização da rede relevantes para a segurança (SMA Grid Guard) Para alterar os parâmetros SMA Grid Guard, é necessária a introdução de um código da SMA Grid Guard. Poderá encontrar o formulário de pedido na área de downloads em www.SMA-Portugal.com, na categoria "Certificado" do respectivo inversor.

PERIGO!

Perigo de vida devido à alteração das indicações de segurança internas do inversor.

Em caso de alterações não autorizadas dos parâmetros do SMA Grid Guard, a licença de operação perde a validade.

- Alterar os parâmetros do SMA Grid Guard apenas com a autorização expressa do operador de rede.

Configuração de fábrica do parâmetro

Na placa de características e no anexo fornecido com as configurações de fábrica pode consultar segundo que norma o inversor foi configurado na altura de entrega.

3 Explicação dos parâmetros operacionais

Designação	Descrição
ACVtgRPro*	Protecção contra aumento de tensão (relevante apenas para a Alemanha). O Sunny Boy e Sunny Mini Central podem alimentar a rede publica com até 260 V CA. Contudo, o valor médio de 10 minutos da tensão CA não deve exceder os 253 V, de acordo com a DIN VDE 0126-1-1. Se o valor médio de 10 minutos ultrapassar o valor limite de 253 V, o inversor desliga-se da rede. Se o valor médio de 10 minutos voltar a ficar abaixo de 253 V, o inversor reinicia a operação de alimentação. Se a protecção contra aumento de tensão não for exigida na área de utilização (fora de Alemanha), esta está desactivada através da respectiva predefinição do parâmetro LdVtgC. Neste caso será activada apenas a desconexão rápida, que pode ser ajustada através do parâmetro Vac-Max.
AID-Esk-Alpha*	Factor de reforço do processo AntiIsland progressivo
AntiIsland-Ampl *	Reforço do processo AntIsland (processo AntIslanding alternativo, desactivado para a Alemanha)
AntiIsland-Fred *	Frequência de repetição do processo AntIsland (processo AntIslanding alternativo, desactivado para a Alemanha)
AntiIsland-Lim*	Frequência máxima que pode estar acima e abaixo da frequência de rede de 50 Hz ou 60 Hz, antes que a monitorização de rede desligue o aparelho da rede.
Control	Comutação da regulação de corrente. Se o parâmetro operacional Control (controlo) se encontrar na posição "Auto", o inversor opta automaticamente pela melhor forma de regulação da corrente. Se o parâmetro operacional Control (controlo) for ajustado para a posição "Grid", o inversor regula no lado da rede. Com o ajuste "Bridge", o inversor regula no lado da ponte. Este ajuste pode ajudar em caso de condições de rede difíceis. Contacte a linha de assistência da SMA para acordar alterações deste parâmetro.
DC-Offset_Max*	Valor limite para o componente constante máximo na corrente CA.
Default*	Define a norma nacional para o ajuste de dados específicos do país. O procedimento para o ajuste pretendido do país encontra-se no capítulo 4 ”Configuração das normas nacionais” (Página 15)
dFac-Max*	Alteração máxima da frequência de rede antes que a monitorização desligue o aparelho da rede.
DGS-HystVolNom*	Histerese em percentagem. Logo que a tensão CA ultrapasse novamente o valor configurado, o inversor volta a abastecer. (apenas para SMC 9000TLRP-10, SMC 10000TLRP-10 e SMC 11000TLRP-10, SMC 7000HV-11)

Designação	Descrição
DGS-PWMVolNom*	Tensão de desactivação em percentagem relativamente a VRef + VRefOfs. Logo que o valor aqui configurado não seja alcançado pela tensão CA, o inversor deixa de abastecer. (apenas para SMC 9000TLRP-10, SMC 10000TLRP-10 e SMC 11000TLRP-10, SMC 7000HV-11)
dV V-Const	Parâmetro interno do aparelho.
dV-Mpp Track	Parâmetro interno do aparelho.
dVref-Mpp	Parâmetro interno do aparelho.
dZac-Max	Alteração máxima da impedância de rede antes que a monitorização desligue o aparelho da rede.
E_Total	Energia total produzida pelo inversor. Pode ser necessária uma alteração, caso pretenda substituir o inversor e manter os dados do aparelho anterior.
Fac-delta-* Fac-delta+* Fac-delta-Fast* Fac-delta+Fast*	Diferença máxima permitida de frequência (protecção contra aumento de frequência e protecção contra descida de frequência) que pode ficar acima (Fac-delta+, Fac-delta+Fast) e abaixo (Fac-delta-, Fac-delta-Fast) da frequência de rede de 50 ou 60 Hz, antes que a monitorização desligue o aparelho da rede.
Fac-Limit delta Fac-Start delta	Para ajustar a potência efectiva em função da frequência no modo operacional "OFF Grid". Para mais informações sobre este tema, consulte o manual de instruções do Sunny Island.
Fac-Min-Fast-Tm* Fac-Max-Fast-Tm* Fac-Min-Tm* Fac-Max-Tm*	Tempo de desactivação para a protecção contra aumento da frequência (Fac-delta+, Fac-delta+Fast) e protecção contra descida da frequência (Fac-delta-, Fac-delta-Fast).
Fac-Pderating	Limitação da potência efectiva em função da frequência.
Fac-Tavg	Tempo médio de medição da frequência de rede.
Fan-Test	Ao ajustar o parâmetro "Fan-Test" para "1", é possível verificar a funcionalidade do ventilador (apenas em inversores com ventilador).
Firmware-BFR	Versão de firmware do computador de gestão operativa (BFR)
Firmware-SRR	Versão de firmware do computador de regulação da corrente (SRR)
GndFltRea	Controla o comportamento do inversor no caso de contacto à terra. • GndFltWrn: quando existe um contacto à terra, o inversor continua a alimentar a rede. • GndFltDscon: quando existe um contacto à terra, o inversor desliga-se da rede.

Designação	Descrição
h_Total	Tempo total de funcionamento do inversor. Pode ser necessária uma alteração, caso pretenda substituir o inversor e manter os dados do aparelho anterior.
Hardware-BFS	Versão do hardware do computador de gestão operativa (BFS)
I SearchNewMPP	Parâmetro interno do aparelho.
Impedance test	Activar e desactivar a detecção de redes isoladas através da monitorização da impedância (0 = desligado / 1 = ligado). Este parâmetro apenas pode ser alterado se o inversor estiver desactivado (desconexão no lado CA) ou tiver sido ajustado para "Stop".
Inst.-Code	Os parâmetros do SMA Grid Guard somente podem ser alterados após a inserção da senha do SMA Grid Guard.
KI-Wind-Reg	Este valor define o factor integral de regulação de potência. Com ele é definido o factor da resposta temporal do desvio de regulação (desvio da regulação = potência nominal – potência real). ki * integral temporal do desvio de regulação = valor de correcção da potência Valores demasiado elevados provocam oscilações e instabilidade no sistema.
KP-Wind-Reg	Este valor define o factor proporcional de regulação de potência. Com ele é definido o factor da resposta directa do desvio de regulação. kp * desvio de regulação = valor de correcção da potência Valores demasiado elevados provocam oscilações e instabilidade no sistema.
LdVtgC*	Compensação da descida de tensão no cabo. Com este parâmetro é considerada a descida de tensão entre o inversor e o ponto de ligação à rede. O valor médio de 10 minutos da tensão no ponto de ligação do inversor não deve exceder o valor para ACVtgRPro mais o de LdVtgC. O parâmetro LdVtgC está predefinido para 0 V, para a Alemanha. Em regiões onde a rede não exige a protecção adicional contra aumento de tensão (ver parâmetro ACVtgRPro), o parâmetro LdVtgC encontra-se predefinido para 50 V. A protecção contra aumento da tensão encontra-se, por conseguinte, desactivada para estas regiões (253 V + 50 V = 303 V), estando apenas operacional a desactivação rápida através do parâmetro Vac-Max.
Memory Function	Default Param.: Repõe a configuração de fábrica para todos os parâmetros independentemente do país. Reset op.data: repõe todos os dados operacionais. Reset errors: repõe um erro permanente

Designação	Descrição
Netzanschluss (Ligação à rede)	Com este parâmetro operacional é possível memorizar no inversor a que fase do inversor este se encontra ligado. Assim, é mais fácil gerir, na visão de conjunto do sistema, qual o inversor que se encontra instalado em que fase.
Operating Mode	Modo de funcionamento do inversor: Mpp-Operation (Maximum Power Point) V-Const: Modo de tensão constante (o valor nominal está definido em "Vconst-Setpoint") Stop: desconexão da rede, nenhuma função Turbine: modo de funcionamento para pequenos sistemas de energia eólica (Este modo de funcionamento apenas pode ser ajustado em inversores de energia eólica. Este modo é expressamente proibido para inversores de outras formas de energia, como por exemplo o Sunny Boy ou a Sunny Mini Central. Caso contrário, a licença de operação e todos os direitos de garantia perdem a validade.)
P-HzStop*	Frequência de retorno para uma potência efectiva total. Poderá encontrar mais informações a respeito deste parâmetro no manual de instalação do respectivo inversor.
P-HzStr*	Frequência inicial para limitação da potência efectiva. Poderá encontrar mais informações a respeito deste parâmetro no manual de instalação do respectivo inversor.
P-W*	Potência efectiva máxima do inversor em procedimentos de potência efectiva com restrição da potência efectiva firmemente ajustada
P-WCtlHzMod*	Activação da linha característica para a limitação da potência efectiva em função dos limites de frequência ajustados P(f). Poderá encontrar mais informações a respeito deste parâmetro no manual de instalação do respectivo inversor.
P-WGra*	Gradiente da restrição da potência activa. Poderá encontrar mais informações a respeito deste parâmetro no manual de instalação do respectivo inversor.
P-Wind-Ramp	Através deste parâmetro pode ajustar o arranque selectivo do pequeno sistema de energia eólica. Após a conexão do inversor na rede, o pequeno sistema de energia eólica não é iniciado rapidamente, mas com a rampa definida neste parâmetro. Após efectuar a conexão, este parâmetro deixa de estar activo!
P-WMod*	Activação do processo para a limitação da potência efectiva. Poderá encontrar mais informações a respeito deste parâmetro no manual de instalação do respectivo inversor.
PF-PF*	Predefinição do factor de deslocamento cos φ.

Designação	Descrição
PF-PFExt*	Ajuste da excitação (subexcitado, sobreexcitado).
Phase*	Ajuste da fase na qual o inversor fornece energia. Poderá encontrar mais informações a respeito deste parâmetro no manual de instalação do respectivo inversor.
Plimit	Indicação da limitação da potência efectiva do inversor.
Pmax	Limitação da potência efectiva do inversor.
PowerBalancer	O modo operacional do SMA Power Balancer para evitação de carga desequilibrada em sistemas trifásicos com Sunny Mini Central. O SMA Power Balancer tem quatro modos de funcionamento: Off: o SMA Power Balancer está desactivado. Em caso de avaria de um aparelho ou falha da tensão de rede de um inversor, desliga-se da rede apenas o inversor afectado, enquanto que os outros dois aparelhos continuam a funcionar com a potência inalterada. PowerGuard: modo de funcionamento no qual não se diferencia entre uma avaria de um aparelho e uma falha na tensão de rede. O aparelho com uma avaria desliga-se da rede, enquanto os outros dois inversores limitam a sua potência a 5 kVA no valor médio de 10 minutos. PhaseGuard: modo de funcionamento no qual se diferencia entre uma avaria de um aparelho e uma falha na tensão de rede. Em caso de avaria de um aparelho no primeiro Sunny Mini Central, os outros dois inversores continuam a funcionar com a potência inalterada. Caso ocorra uma falha na tensão da rede, os aparelhos todos desligam-se imediatamente da rede. FaultGuard: modo de funcionamento no qual se diferencia entre uma avaria de um aparelho e uma falha na tensão de rede. No caso de uma avaria do aparelho, a mensagem de avaria ocorre nos outros dois aparelhos após cinco minutos. Após estes 5 minutos, os outros dois aparelhos também se desligam da rede. Caso ocorra uma falha na tensão da rede, os aparelhos todos desligam-se imediatamente da rede.
PTot-Min	Potência CC a partir da qual o inversor inicia a alimentação da rede.
Q-VArMod*	Selecção do processo de potência reactiva. Poderá encontrar mais informações a respeito deste parâmetro no manual de instalação do respectivo inversor.
Ripple-Ctl-Frq Ripple-Ctl-Lev Ripple-Ctl-Rcvr	Os parâmetros Ripple-Ctl-Frq, Ripple-Ctl-Lev e Ripple-Ctl-Rcvr destinam-se ao processamento de sinais de controlo centralizado através dos inversores SMA. Estes parâmetros não estão disponíveis para todos os inversores. Não altere estes parâmetros sem acordo prévio com a SMA Solar Technology AG.

Designação	Descrição
Riso-Min	Com este parâmetro, é possível alterar o valor limite para a monitorização do isolamento. O parâmetro não pode ser memorizado de forma permanente.
Slimit	Limitação da potência aparente do inversor.
SMA-Grid-Guard	Versão do SMA Grid Guard
SMA-SN	Número de série do inversor
Smax	Limitação da potência aparente do inversor.
Speicher (Memória)	Permanent: os parâmetros alterados são memorizados na EEPROM e podem ser igualmente utilizados após a reactivação do inversor. Volatil: evita que os parâmetros sejam memorizados na EEPROM. Os parâmetros são memorizados apenas até ao próximo arranque.
T-Max-Fan T-Max-Fan-In T-Max-Fan-Mod	Temperatura para a velocidade máxima dos ventiladores.
T-Start-Fan T-Start-Fan-In T-Start-Fan-Mod	Temperatura a partir da qual o ventilador começa a funcionar à velocidade mínima.
T-Start*	Netzbeobachtungszeit: tempo durante o qual o inversor observa a rede, antes de se ligar.
T-Stop	Tempo que o inversor espera, antes de se desligar da rede, quando Vdc desce abaixo de Vpv-Start.
T-Stop-Fan T-Stop-Fan-In T-Stop-Fan-Mod	Se, após um aumento da temperatura, o inversor tiver arrefecido até este valor limite, o ventilador desliga-se novamente.
testcurrent Zac	Ajuste do impulso para a monitorização da impedância (0 = desligado) Este parâmetro apenas pode ser alterado se o inversor estiver desactivado (desconexão no lado CA) ou tiver sido ajustado para "Stop".
Uac-Tavg	Tempo médio da medição da tensão de rede
UdcWindStart	Este parâmetro define o ponto de partida da curva característica da potência. Se, após a sincronização à rede, a tensão de entrada CC atingir este valor, o inversor inicia com base na curva característica o carregamento do pequeno sistema de energia eólica e fornece potência à rede.
UdcWindStop	Este parâmetro é relevante apenas para o Windy Boy 1100LV. Se o VDCWindStop não for alcançado, o inversor diminui o seu consumo próprio (CC) através da paragem do semi-condutor de potência.

Designação	Descrição
Uac-Min-Tm* Uac-Max-Tm* Uac-Min-Fast-Tm* Uac-Max-Fast-Tm*	Tempo de desactivação da protecção contra aumento de tensão (Uac-Max-Tm, Uac-Max-Fast-Tm) e protecção contra descida de tensão (Uac-Min-Tm, Uac-Min-Fast-Tm).
Vac-Min* Vac-Max* Uac-Min-Fast* Uac-Max-Fast*	Monitorização adicional da tensão CA (desactivada para a Alemanha). Limite inferior (Vac-Min) e limite superior (Vac-Max) da tensão CA permitida, antes que a monitorização de rede desligue o aparelho da rede.
Vconst-Setpoint	Tensão fotovoltaica nominal para tensão operacional constante. Este parâmetro só é importante quando o parâmetro "Operating Mode" (modo de funcionamento) está equiparado com o parâmetro "V-Const." (tensão constante).
Vpv-Start	Tensão CC a partir da qual o inversor inicia a alimentação da rede. Este valor é superior à tensão MPP mínima, de modo a assegurar sempre uma ligação segura à rede e a minimizar o desgaste dos relés de rede. Se, após uma desconexão da rede e em caso ausência de outras avarias, o inversor não se ligar de novo à rede automaticamente, este parâmetro pode ser reduzido em pequenos passos. Ter em atenção que um valor com um ajuste demasiado reduzido traduz-se num aumento das ligações à rede e, como consequência, num maior desgaste dos componentes.
VRef*	Voltagem de fase no lado da saída do transformador.
VRefOfs*	Offset de tensão configurável (por ex. por perdas de condutibilidade).
WGraReconEna*	Activação do gradiente da limitação da potência efectiva em caso de reactivação após uma avaria na rede.
Wind_a0 Wind_a1 Wind_a2 Wind_a3	Factores de cálculo de potência dependentes de tensão de acordo com a seguinte fórmula: $P(u) = a_0 + a_1 * U + a_2 * U^2 + a_3 * U^3$
Zac-Max	Impedância de rede máxima antes que a monitorização desligue o aparelho da rede.

4 Configuração das normas nacionais

Com o parâmetro "Default" pode, através de um aparelho de comunicação ou um PC com o respectivo software, ajustar o país de instalação ou a norma de ligação à rede válida para o seu país. Isto é necessário quando o inversor tiver sido encomendado originalmente para um outro país e tiver sido ajustado pela SMA Solar Technology AG de modo correspondente.

Contacte a linha de assistência da SMA, se o seu país ou a norma válida para o seu país não estiverem especificados na seguinte vista geral.

Parâmetros	Ajuste	Descrição
Default*	GER/ENS	Ajustes de parâmetros nacionais para a Alemanha, conforme a DIN VDE 0126 (4.99)
	GER/VDE0126-1-1:	Ajustes de parâmetros nacionais para a Alemanha e a França conforme a DIN VDE 0126-1-11
	VDE0126-1-1/UTE	Ajustes de parâmetros nacionais para a França conforme a UTE C15-712-1
	SP/RD1663 SP/RD1663-A SP/RD1663/661 SP/RD1663/661-A	Ajustes de parâmetros nacionais para Espanha
	AUS/AS4777	Ajustes de parâmetros nacionais para a Austrália
	IT/DK5940 Ed.2	Ajustes de parâmetros nacionais para a Itália
	GB GB/G83: GB/G83/1-1	Ajustes de parâmetros nacionais para a Grã-Bretanha
	KOR/KEPCO Guide	Ajustes de parâmetros nacionais para a Coreia
	EN 50438	Ajustes de parâmetros nacionais para vários países europeus
	EN 50438-CZ CZ/PPDS	Ajustes de parâmetros nacionais para a República Checa
	GR/PPC	Ajustes de parâmetros nacionais para a Grécia
	TH/PEA TH/MEA TH/IEC61727/PEA TH/IEC61727/MEA	Ajustes de parâmetros nacionais para a Tailândia (cidade)
	BE/C10/11	Ajustes de parâmetros nacionais para a Bélgica
	CN/CGC/GF001	Ajustes de parâmetros nacionais para a China

Parâmetros	Ajuste	Descrição
Default*	MVtgDirective	Alargamento dos limites de desactivação do inversor para tensão e frequência para valores extremos (requisito: protecção externa trifásica contra desacoplamento) (apenas em SMC com Reactive Power Control, SMC 5000A, SMC 6000A e SMC 7000HV-11)
	Other	Aqui pode-se alterar a configuração dos parâmetros para os países sem configuração predefinida.
	trimmed	Se os parâmetros nacionais tiverem sido alterados, surge a indicação "trimmed" no visor.
	OFF_Grid	Ajuste para inversores operados numa rede isolada. Poderá encontrar mais informações no manual de instalação do Sunny Island.

5 Intervalo de valores e configurações de fábrica

5.1 Sunny Boy

5.1.1 Sunny Boy 1200/1700

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
ACVtgRPro*	230 V ... 300 V	253 V
AntiIsland-Ampl *	0 grd ... 10 grd	conforme a norma nacional
AntiIsland-Fred *	1 mHz ... 2 000 mHz	500 mHz
dFac-Max*	0,1 Hz/s ... 4,0 Hz/s	4,0 Hz/s
E_Total	0 kWh ... 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz ... 4,5 Hz	conforme a norma nacional
Fac-delta+*	0,1 Hz ... 4,5 Hz	conforme a norma nacional
GndFltRea* (a partir da versão do firmware 3.06)	GndFltWrn	conforme a norma nacional
	GndFltDscon	
h_Total	0 h ... 200 000 h	0 h
LDVtgC*	0 V ... 50 V	conforme a norma nacional
Operating Mode	Mpp-Operation	Mpp-Operation
	V-Const	
	Stop	
Pmax* (SB 1200)	0 W ... 1 250	1 200 W
Pmax* (SB 1700)	0 W ... 1 750	1 700 W
T-Start*	5 s ... 1 600 s	conforme a norma nacional
T-Stop	1 s ... 3 600 s	2 s
Vac-Max*	230 V ... 300 V	conforme a norma nacional
Vac-Min*	160 V ... 300 V	conforme a norma nacional
Vconst-Setpoint	150 V ... 430 V	410 V
Vpv-Start (SB 1200)	110 V ... 400 V	120 V
Vpv-Start (SB 1700)	150 V ... 400 V	180 V

5.1.2 Sunny Boy 2100TL

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
dFac-Max*	0,005 Hz/s ... 4,0 Hz/s	4,0 Hz/s
dV V-Const	0,5 V/s ... 20 V/s	2 V/s
dV-Mpp Track	0,55 V/TaMpp ... 10 V/TaMpp	1,4 V/TaMpp
dVref-Mpp	5 V ... 380 V	100 V
dZac-Max*	0 m Ω ... 2 000 m Ω	conforme a norma nacional
E_Total	0 kWh ... 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0 Hz ... 4,5 Hz	conforme a norma nacional
Fac-delta+*	0 Hz ... 4,5 Hz	conforme a norma nacional
h_Total	0 h ... 200 000 h	0 h
I SearchNewMPP	0 mA ... 9 000 mA	164 mA
Operating Mode	Mpp-Operation	Mpp-Operation
	V-Const	
	Stop	
Riso-Min	0 k Ω ... 10 000 k Ω	1 200 k Ω
T-Start*	5 seg ... 300 seg	10 seg
T-Stop	1 seg ... 300 seg	10 seg
Vac-Max*	180 V ... 300 V	conforme a norma nacional
Vac-Min*	180 V ... 300 V	conforme a norma nacional
Vconst-Setpoint	125 V ... 600 V	600 V
Vpv-Start	125 V ... 600 V	150 V

5.1.3 Sunny Boy 2500/3000

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
ACVtgRPro*	230 V ... 300 V	253 V
AntiIsland-Ampl *	0 grd ... 10 grd	conforme a norma nacional
AntiIsland-Fred *	0 mHz ... 2 000 mHz	500 mHz
dFac-Max*	0,1 Hz/s ... 4,0 Hz/s	4,0 Hz/s
E_Total	0 kWh ... 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz ... 4,5 Hz	conforme a norma nacional
Fac-delta+*	0,1 Hz ... 4,5 Hz	conforme a norma nacional
h_Total	0 h ... 200 000 h	0 h
LDVtgC*	0 V ... 50 V	conforme a norma nacional
Operating Mode	Mpp-Operation	Mpp-Operation
	V-Const	
	Stop	
Pmax (SB 2500)	0 W ... 2 550 W	2 500 W
Pmax (SB 3000)	0 W ... 3 050 W	3 000 W
T-Start*	5 s ... 1 600 s	conforme a norma nacional
T-Stop	1 s ... 3 600 s	2 s
Vac-Max*	230 V ... 300 V	conforme a norma nacional
Vac-Min*	160 V ... 230 V	conforme a norma nacional
Vconst-Setpoint	250 V ... 600 V	600 V
Vpv-Start (SB 2500)	250 V ... 600 V	300 V
Vpv-Start (SB 3000)	290 V ... 600 V	330 V

5.1.4 Sunny Boy 3300/3800

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
ACVtgRPro*	230 V ... 300 V	253 V
AntiIsland-Ampl *	0 grd ... 10 grd	0 grd
AntiIsland-Fred *	0 mHz ... 2 000 mHz	500 mHz
dFac-Max*	0,1 Hz/s ... 4,0 Hz/s	4,0 Hz/s
dZac-Max	350 m Ω ... 20 000 m Ω	700 m Ω
E_Total	0 kWh ... 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz ... 4,5 Hz	conforme a norma nacional
Fac-delta+*	0,1 Hz ... 4,5 Hz	conforme a norma nacional
GndFltRea	GndFltWrn	GndFltWrn
	GndFltDscon	
h_Total	0 h ... 200 000 h	0 h
LDVtgC*	0 V ... 50 V	conforme a norma nacional
Operating Mode	Mpp-Operation	Mpp-Operation
	V-Const	
	Stop	
Pmax (SB 3300)	0 ... 3 600 W	3 600 W
Pmax (SB 3800)	0 ... 3 800 W	3 800 W
Ripple-Ctl-Frq	105 Hz ... 1 605 Hz	1 605 Hz
Ripple-Ctl-Lev	0,5 % ... 8,00 %	1,70 %
Ripple-Ctl-Rcvr	enable	auto
	disable (desactivar)	
	auto	
Riso-Min	0 k Ω ... 10 000 k Ω	1 000 k Ω
T-Start*	5 s ... 1 600 s	conforme a norma nacional
T-Stop	1 s ... 3 600 s	2 s
testcurrent Zac	0 mA ... 16 000 mA	10 000 mA
Vac-Max*	230 V ... 300 V	conforme a norma nacional
Vac-Min*	160 V ... 230 V	conforme a norma nacional
Vconst-Setpoint	200 V ... 500 V	500 V
Vpv-Start	200 V ... 500 V	250 V

5.1.5 Sunny Boy 3300TL HC

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
ACVtgRPro*	230 V ... 300 V	253 V
AntiIsland-Ampl *	0 grd ... 10 grd	0 grd
AntiIsland-Fred *	0 mHz ... 2 000 mHz	500 mHz
dFac-Max*	0,1 Hz/s ... 4,0 Hz/s	4,0 Hz/s
dZac-Max*	350 m Ω ... 20 000 m Ω	conforme a norma nacional
E_Total	0 kWh ... 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz ... 4,5 Hz	2,45 Hz
Fac-delta+*	0,1 Hz ... 4,5 Hz	0,19 Hz
h_Total	0 h ... 200 000 h	0 h
LDVtgC*	0 V ... 50 V	conforme a norma nacional
Operating Mode	Mpp-Operation	Mpp-Operation
	V-Const	
	Stop	
Ripple-Ctl-Frq	105 Hz ... 1 605 Hz	1 605 Hz
Ripple-Ctl-Lev	0,5 % ... 8,00 %	8,00 %
Ripple-Ctl-Rcvr	enable	disable (desactivar)
	disable (desactivar)	
	auto	
PTot-Min	0 W ... 500 W	35 W
Riso-Min	1 500 k Ω ... 30 000 k Ω	1 500 k Ω
T-Start*	2 seg ... 300 seg	2 s
testcurrent Zac	0 mA/1 mA	1 mA
Vac-Max*	230 V ... 300 V	260 V
Vac-Min*	160 V ... 300 V	198 V
Vconst-Setpoint	0 V ... 750 V	290 V

5.2 Sunny Mini Central

5.2.1 Sunny Mini Central 4600A/5000A/6000A

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
ACVtgRPro*	230 V ... 300 V	253 V
AntiIsland-Ampl *	0 grd ... 10 grd	0 grd
AntiIsland-Fred *	0,1 mHz ... 2 000 mHz	500 mHz
dFac-Max*	0,1 Hz/s ... 6,0 Hz/s	conforme a norma nacional
dZac-Max (SMC 4600A)	0,35 m Ω ... 20 000 m Ω	685 m Ω
dZac-Max (SMC 5000A)	0,35 m Ω ... 20 000 m Ω	685 m Ω
dZac-Max (SMC 6000A)	0,35 m Ω ... 20 000 m Ω	670 m Ω
E_Total	0 kWh ... 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz ... 6 Hz	conforme a norma nacional
Fac-delta+*	0,1 Hz ... 5 Hz	conforme a norma nacional
Fac-Limit delta	0 Hz ... 5 Hz	2 Hz
Fac-Start delta	0 Hz ... 5 Hz	1 Hz
Fan-Test	0 ... 1	0
GndFltRea	GndFltWrn	GndFltWrn
	GndFltDscon	
h_Total	0 h ... 200 000 h	0 h
LDVtgC*	0 V ... 50 V	conforme a norma nacional
Operating Mode	Mpp-Operation	Mpp-Operation
	V-Const	
	Stop	
P-HzStop*	0 Hz ... 5 Hz	0,05 Hz
P-HzStr*	0 Hz ... 5 Hz	0,20 Hz
P-WCtlHzMod*	Off	Off
	On	
P-WGra*	10 %/Hz ... 100 %/Hz	40 %/Hz
Pmax* (SMC 4600A)	0 W ... 5 050 W	5 000 W
Pmax* (SMC 5000A)	0 W ... 5 550 W	5 500 W
Pmax* (SMC 6000A)	0 W ... 6 050 W	6 000 W
PowerBalancer	Off	Off
	PowerGuard	
	PhaseGuard	
	FaultGuard	
Ripple-Ctl-Frq	105 Hz ... 1 605 Hz	1 605 Hz

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
Ripple-Ctl-Lev	0,5 % ... 8,0 %	8,0 %
Ripple-Ctl-Rcvr	enable	disable (desactivar)
	disable (desactivar)	
	auto	
Riso-Min	0 k Ω ... 10 000 k Ω	1 000 k Ω
T-Max-Fan	0 °C ... 100 °C	90 °C
T-Start-Fan	0 °C ... 100 °C	70 °C
T-Start*	5 s ... 1 600 s	conforme a norma nacional
T-Stop	1 s ... 3 600 s	2 s
T-Stop-Fan	0 °C ... 100 °C	50 °C
testcurrent Zac	0 mA ... 25 000 mA	16 000 mA
Vac-Max*	230 V ... 300 V	conforme a norma nacional
Vac-Min*	70 V ... 230 V	conforme a norma nacional
Vconst-Setpoint	250 V ... 600 V	600 V
Vpv-Start	250 V ... 600 V	300 V

5.2.2 Sunny Mini Central 7000HV/7000HV-11

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
ACVtgRPro*	230 V ... 300 V	253 V
AntiIsland-Ampl *	0 grd ... 10 grd	conforme a norma nacional
AntiIsland-Fred *	0,1 mHz ... 2 000 mHz	500 mHz
dFac-Max	0,1 Hz/s ... 4,0 Hz/s	4,0 Hz/s
DGS-HystVolNom* (SMC 7000HV-11)	0 % ... 60 %	5 %
DGS-PWMVolNom* (SMC 7000HV-11)	40 % ... 100 %	70 %
dZac-Max (SMC 7000HV)	0,35 m Ω ... 20 000 m Ω	650 m Ω
E_Total	0 kWh ... 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz ... 6 Hz	conforme a norma nacional
Fac-delta+*	0,1 Hz ... 5 Hz	conforme a norma nacional
Fac-Limit delta	0 Hz ... 5 Hz	2 Hz
Fac-Start delta	0 Hz ... 5 Hz	1 Hz
Fan-Test	0 ... 1	0
GndFltRea (SMC 7000HV-11)	GndFltWrn	GndFltWrn
	GndFltDscon	
h_Total	0 h ... 200 000 h	0 h
LDVtgC*	0 V ... 50 V	0 V
Operating Mode	Mpp-Operation	Mpp-Operation
	V-Const	
	Stop	
P-HzStop*	0 Hz ... 5 Hz	0,05 Hz
P-HzStr*	0 Hz ... 5 Hz	0,20 Hz
P-W* (SMC 7000HV-11)	0 W ... 7 000 W	7 000 W
P-WCtlHzMod* (SMC 7000HV-11)	Off	Off
	On	
P-WGra* (SMC 7000HV-11)	10 %/Hz ... 100 %/Hz	40 %/Hz
P-WMod* (SMC 7000HV-11)	Off	WCtlCom
	WCnst	
	WCtlCom	
PF-PF* (SMC 7000HV-11)	0,8 ... 1,0	1
PF-PFExt* (SMC 7000HV-11)	Overexcited (sobreexcitado)	Underexcited
	Underexcited (subexcitado)	
Pmax	0 W ... 7 000 W	7 000 W

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
PowerBalancer	Off	Off
	PowerGuard	
	PhaseGuard	
	FaultGuard	
Q-VArMod* (SMC 7000HV-11)	Off	PFCnst
	PFCnst	
	PFCtlCom	
Ripple-Ctl-Frq	105 Hz ... 1 605 Hz	1 605 Hz
Ripple-Ctl-Lev	0,5 % ... 8,0 %	8,0 %
Ripple-Ctl-Rcvr	enable	disable (desactivar)
	disable (desactivar)	
	auto	
Riso-Min	0 k Ω ... 10 000 k Ω	1 000 k Ω
Smax (SMC 7000HV-11)	0 VA ... 7 000 VA	7 000 VA
T-Max-Fan	0 °C ... 100 °C	90 °C
T-Start-Fan	0 °C ... 100 °C	70 °C
T-Start*	5 s ... 1 600 s	conforme a norma nacional
T-Stop	1 s ... 3 600 s	2 s
T-Stop-Fan	0 °C ... 100 °C	50 °C
testcurrent Zac	0 mA ... 25 000 mA	16 000 mA
Vac-Max*	230 V ... 300 V	conforme a norma nacional
Vac-Min*	70 V ... 230 V	conforme a norma nacional
Vconst-Setpoint	335 V ... 800 V	800 V
Vpv-Start	370 V ... 800 V	400 V
VRef* (SMC 7000HV-11)	215 V ... 245 V	230 V
VRefOfs* (SMC 7000HV-11)	− 20 V ... 20 V	0 V
WGraReconEna (SMC 7000HV-11)	0 ... 1	0

5.2.3 Sunny Mini Central 6000TL/7000TL/8000TL

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
ACVtgRPro*	230 V ... 300 V	253 V
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% ... 40 grd/%	conforme a norma nacional
AntiIsland-Ampl *	0 grd ... 10 grd	conforme a norma nacional
AntiIsland-Fred *	0,1 mHz ... 2 000 mHz	conforme a norma nacional
DC-Offset_Max*	100 mA ... 5 000 mA	conforme a norma nacional
dFac-Max*	0,1 Hz/s ... 6,0 Hz/s	conforme a norma nacional
E_Total	0 kWh ... 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz ... 6,0 Hz	conforme a norma nacional
Fac-delta+*	0,1 Hz ... 5,0 Hz	conforme a norma nacional
Fac-Limit delta	0 Hz ... 5 Hz	2 Hz
Fac-Start delta	0 Hz ... 5 Hz	1 Hz
Fan-Test	0 ... 1	0
h_Total	0 h ... 200 000 h	0 h
LDVtgC*	0 V ... 50 V	conforme a norma nacional
Operating Mode	Mpp-Operation	Mpp-Operation
	V-Const	
	Stop	
Pmax* (SMC 6000TL)	0 W ... 6 000 W	6 000 W
Pmax* (SMC 7000TL)	0 W ... 7 000 W	7 000 W
Pmax* (SMC 8000TL)	0 W ... 8 000 W	8 000 W
PowerBalancer	Off	Off
	PowerGuard	
	PhaseGuard	
	FaultGuard	
Riso-Min	1 500 k Ω ... 10 000 k Ω	1 500 k Ω
T-Max-Fan	0 °C ... 110 °C	90 °C
T-Start-Fan	0 °C ... 110 °C	70 °C
T-Start*	5 s ... 1 600 s	conforme a norma nacional
T-Stop	1 s ... 3 600 s	2 s
T-Stop-Fan	0 °C ... 110 °C	50 °C
Uac-Max-Fast*	230 V ... 300 V	conforme a norma nacional
Uac-Min-Fast*	115 V ... 220 V	conforme a norma nacional
Vac-Max*	230 V ... 300 V	conforme a norma nacional
Vac-Min*	160 V ... 300 V	conforme a norma nacional
Vconst-Setpoint	250 V ... 700 V	600 V

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
Vpv-Start	335 V ... 700 V	400 V

5.2.4 Sunny Mini Central 9000TL/10000TL/11000TL

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
ACVtgRPro*	230 V ... 300 V	253 V
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% ... 40 grd/%	conforme a norma nacional
AntiIsland-Ampl *	0 grd ... 10 grd	conforme a norma nacional
AntiIsland-Fred *	0,1 mHz ... 2 000 mHz	500 mHz
AntiIsland-Lim*	0,1 Hz ... 6,0 Hz	conforme a norma nacional
DC-Offset_Max*	100 mA ... 5 000 mA	800 mA
dFac-Max*	0,1 Hz/s ... 6,0 Hz/s	conforme a norma nacional
E_Total	0 kWh ... 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz ... 6,0 Hz	conforme a norma nacional
Fac-delta+*	0,1 Hz ... 5,0 Hz	conforme a norma nacional
Fac-Limit delta	0 Hz ... 5 Hz	2 Hz
Fac-Start delta	0 Hz ... 5 Hz	1 Hz
Fan-Test	0 ... 1	0
h_Total	0 h ... 200 000 h	0 h
LDVtgC*	0 V ... 50 V	conforme a norma nacional
Operating Mode	Mpp-Operation	Mpp-Operation
	V-Const	
	Stop	
Pmax* (SMC 9000TL-10)	0 W ... 9 090 W	9 000 W
Pmax* (SMC 10000TL-10)	0 W ... 10 100 W	10 000 W
Pmax* (SMC 11000TL-10)	0 W ... 11 110 W	11 000 W
PowerBalancer	Off	Off
	PowerGuard	
	PhaseGuard	
	FaultGuard	
Riso-Min	280 k Ω ... 10 000 k Ω	280 k Ω
T-Max-Fan-In	0 °C ... 80 °C	75 °C
T-Max-Fan-Mod	0 °C ... 120 °C	110 °C
T-Start-Fan-In	0 °C ... 80 °C	65 °C
T-Start-Fan-Mod	0 °C ... 120 °C	80 °C
T-Start*	5 s ... 1 600 s	conforme a norma nacional
T-Stop	1 s ... 3 600 s	2 s
T-Stop-Fan-In	0 °C ... 80 °C	60 °C
T-Stop-Fan-Mod	0 °C ... 120 °C	70 °C
Uac-Max-Fast*	220 V ... 300 V	300 V

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
Uac-Min-Fast*	115 V ... 220 V	120 V
Vac-Max*	230 V ... 300 V	conforme a norma nacional
Vac-Min*	160 V ... 230 V	conforme a norma nacional
Vconst-Setpoint	250 V ... 700 V	500 V
Vpv-Start	335 V ... 700 V	400 V

5.2.5 Sunny Mini Central 9000TL/10000TL/11000TL com Reactive Power Control

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
ACVtgRPro*	230 V ... 300 V	253 V
AID-Esk-Alpha*	0 grd/% ... 40 grd/%	conforme a norma nacional
DC-Offset_Max*	100 mA ... 5 000 mA	conforme a norma nacional
DGS-HystVolNom*	0 % ... 60 %	5 %
DGS-PWMVolNom*	40 % ... 100 %	70 %
E_Total	0 kWh ... 200 000 kWh	0 kWh
Fac-delta–*	0,1 Hz ... 6 Hz	conforme a norma nacional
Fac-delta+*	0,1 Hz ... 5 Hz	conforme a norma nacional
Fac-Limit delta	0 Hz ... 5 Hz	2 Hz
Fac-Start delta	0 Hz ... 5 Hz	1 Hz
Fan-Test	0 ... 1	0
h_Total	0 h ... 200 000 h	0 h
LDVtgC*	0 V ... 50 V	conforme a norma nacional
Operating Mode	Mpp-Operation	Mpp-Operation
	V-Const	
	Stop	
P-HzStop*	0 Hz ... 5 Hz	0,05 Hz
P-HzStr*	0 Hz ... 5 Hz	0,20 Hz
P-W*	0 W ... 11 110 W	11 000 W
P-WCtlHzMod*	Off	Off
	On	
P-WGra*	10 %/Hz ... 100 %/Hz	40 %/Hz
P-WMod*	Off	WCtlCom
	WCnst	
	WCtlCom	
PF-PF*	0,8 ... 1,0	1
PF-PFExt*	Overexcited (sobreexcitado)	Underexcited
	Underexcited (subexcitado)	
Pmax (SMC 9000TLRP-10)	0 W ... 9 090 W	9 000 W
Pmax (SMC 10000TLRP-10)	0 W ... 10 100 W	10 000 W
Pmax (SMC 11000TLRP-10)	0 W ... 11 110 W	11 000 W

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
PowerBalancer	Off	Off
	PowerGuard	
	PhaseGuard	
	FaultGuard	
Q-VArMod*	Off	PFCnst
	PFCnst	
	PFCtlCom	
Riso-Min	900 k Ω ... 10 000 k Ω	900 k Ω
Smax (SMC 10000TLRP-10)	0 VA ... 10 100 VA	10 000 VA
Smax (SMC 11000TLRP-10)	0 VA ... 11 100 VA	11 000 VA
Smax (SMC 9000TLRP-10)	0 VA ... 9 090 VA	9 000 VA
T-Start*	5 s ... 1 600 s	conforme a norma nacional
T-Stop	1 s ... 3 600 s	2 s
Uac-Max-Fast*	230 V ... 300 V	conforme a norma nacional
Uac-Min-Fast*	70 V ... 220 V	conforme a norma nacional
Vac-Max*	230 V ... 300 V	conforme a norma nacional
Vac-Min*	70 V ... 230 V	conforme a norma nacional
Vconst-Setpoint	250 V ... 700 V	500 V
Vpv-Start	335 V ... 700 V	400 V
VRef*	215 V ... 245 V	230 V
VRefOfs*	− 20 V ... 20 V	0 V
WGraReconEna*	0 ... 1	0

5.3 Windy Boy

5.3.1 Windy Boy 1100LV

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
KI-Wind-Reg	0 ... 0,25	0,005
KP-Wind-Reg	0 ... 0,25	0,117
Operating Mode	Mpp-Operation	Turbine
	V-Const	
	Stop	
	Turbine	
P-Wind-Ramp	10 W/s ... 600 W/s	400 W/s
Pmax	0 W ... 1 150 W	1 100 W
T-Stop	1 s ... 3 600 s	2 s
UdcWindStart	1 V ... 60 V	25 V
UdcWindStop	1 V ... 60 V	24,9 V
Vpv-Start	20 V ... 60 V	25 V
Wind_a0	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	– 1 897,57
Wind_a1	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	182,87
Wind_a2	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	– 5 933,95
Wind_a3	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	66 410

5.3.2 Windy Boy 1200/1700

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
KI-Wind-Reg	0 V ... 0,25 V	0,005
KP-Wind-Reg	0 V ... 0,25 V	0,117
Operating Mode	Mpp-Operation	Turbine
	V-Const	
	Stop	
	Turbine	
P-Wind-Ramp	10 W/s ... 2 000 W/s	330 W/s
Pmax (WB 1200)	0 W ... 1 250 W	1 200 W
Pmax (WB 1700)	0 W ... 1 750 W	1 700 W
T-Stop	1 s ... 3 600 s	2 s
UdcWindStart	1 V ... 500 V	150 V
Vpv-Start (WB 1200)	110 V ... 400 V	120 V
Vpv-Start (WB 1700)	150 V ... 400 V	180 V
Wind_a0 (WB 1200)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	– 83
Wind_a0 (WB 1700)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	– 341
Wind_a1 (WB 1200)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	2,92
Wind_a1 (WB 1700)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	8,76
Wind_a2 (WB 1200)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	– 30,62
Wind_a2 (WB 1700)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	– 73
Wind_a3 (WB 1200)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	99,22
Wind_a3 (WB 1700)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	197,84

5.3.3 Windy Boy 2500/3000

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
KI-Wind-Reg	0 ... 0,25	0,005
KP-Wind-Reg	0 ... 0,25	0,02
Operating Mode	Mpp-Operation	Turbine
	V-Const	
	Stop	
	Turbine	
P-Wind-Ramp	10 W/s ... 2 000 W/s	500 W/s
Pmax (WB 2500)	0 W ... 2 550 W	2 500 W
Pmax (WB 3000)	0 W ... 3 050 W	3 000 W
T-Stop	1 s ... 3 600 s	2 s
UdcWindStart (WB 2500)	150 V ... 600 V	250 V
UdcWindStart (WB 3000)	150 V ... 600 V	270 V
Vpv-Start (WB 2500)	250 V ... 600 V	300 V
Vpv-Start (WB 3000)	290 V ... 600 V	330 V
Wind_a0 (WB 2500)	− 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	− 1 538
Wind_a0 (WB 3000)	− 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	− 3 923
Wind_a1 (WB 2500)	− 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	17,07
Wind_a1 (WB 3000)	− 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	38,36
Wind_a2 (WB 2500)	− 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	− 64,43
Wind_a2 (WB 3000)	− 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	− 128
Wind_a3 (WB 2500)	− 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	85,06
Wind_a3 (WB 3000)	− 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	147,8

5.3.4 Windy Boy 3300/3800

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
GndFltRea	GndFltWrn	GndFltWrn
	GndFltDscon	
KI-Wind-Reg	0 ... 0,25	0,005
KP-Wind-Reg	0 ... 0,25	0,117
Operating Mode	Mpp-Operation	Turbine
	V-Const	
	Stop	
	Turbine	
P-Wind-Ramp (WB 3300)	10 W/s ... 2 000 W/s	600 W/s
P-Wind-Ramp (WB 3800)	10 W/s ... 2 000 W/s	650 W/s
Pmax (WB 3300)	0 W ... 3 600 W	3 600 W
Pmax (WB 3800)	0 W ... 3 800 W	3 800 W
T-Stop	1 s ... 3 600 s	2 s
UdcWindStart (WB 3300)	150 V ... 500 V	200 V
UdcWindStart (WB 3800)	150 V ... 500 V	180 V
Vpv-Start	200 V ... 500 V	250 V
Wind_a0 (WB 3300)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	– 290
Wind_a0 (WB 3800)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	– 610,56
Wind_a1 (WB 3300)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	7,086
Wind_a1 (WB 3800)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	0,83
Wind_a2 (WB 3300)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	– 52
Wind_a2 (WB 3800)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	9,51
Wind_a3 (WB 3300)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	120
Wind_a3 (WB 3800)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	26,37

5.3.5 Windy Boy 5000A/6000A

Designação	Valor/amplitude	Valor predefinido
GndFltRea	GndFltWrn	GndFltWrn
	GndFltDscon	
KI-Wind-Reg	0 ... 0,25	0,005
KP-Wind-Reg	0 ... 0,25	0,2
Operating Mode	Mpp-Operation	Turbine
	V-Const	
	Stop	
	Turbine	
P-Wind-Ramp (WB 5000A)	10 W/s ... 2 000 W/s	830 W/s
P-Wind-Ramp (WB 6000A)	10 W/s ... 2 000 W/s	1 000 W/s
Pmax (WB 5000A)	0 W ... 5 550 W	5 500 W
Pmax (WB 6000A)	0 W ... 6 050 W	6 000 W
T-Stop	1 s ... 3 600 s	2 s
UdcWindStart (WB 5000A)	1 V ... 500 V	150 V
UdcWindStart (WB 6000A)	1 V ... 800 V	150 V
Vpv-Start	250 V ... 600 V	300 V
Wind_a0 (WB 5000A)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	– 1 993
Wind_a0 (WB 6000A)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	– 8 197
Wind_a1 (WB 5000A)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	22,687
Wind_a1 (WB 6000A)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	77,08
Wind_a2 (WB 5000A)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	– 92,3
Wind_a2 (WB 6000A)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	– 247,8
Wind_a3 (WB 5000A)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	135,3
Wind_a3 (WB 6000A)	– 1 000 000 000 ... 1 000 000 000	281,2

6 Contactos

Em caso de problemas técnicos com os nossos produtos contacte a nossa linha de assistência SMA. Necessitamos dos seguintes dados para o podermos ajudar:

- Tipo de inversor
- Número de série do inversor
- Tipo e número de módulos fotovoltaicos ou pequenos sistemas de energia eólica ligados.
- Código intermitente ou mensagem do visor do inversor
- Equipamento opcional, por ex. aparelhos de comunicação

SMA Portugal - Niestetal Services Unipessoal Lda
Centro de Empresas maquijig-Armazem 4
Parque Industrial das Carrascas
Estrada Nacional 252, km 11,5
2950-402 Palmela
Tel. +35 12 12 38 78 60
Fax +35 12 12 38 78 61
Mobile: +351 91 389 39 37
Service@SMA-Portugal.com
www.SMA-Portugal.com

As informações contidas nesta documentação são propriedade da SMA Solar Technology AG. A publicação, completa ou parcial, requer o consentimento por escrito da SMA Solar Technology AG. Uma reprodução interna por parte da empresa para avaliação do produto ou o seu uso correcto é permitida e não requer autorização.

Exclusão de responsabilidade

São aplicáveis as condições gerais de entrega da SMA Solar Technology AG.

O conteúdo deste documento é revisado periodicamente e adaptado, caso necessário. Contudo, não se podem excluir divergências. Não garantimos a integridade do documento. A versão actual consta da página www.SMA.de e pode ser solicitada através das habituais vias comerciais.

Ficam excluídas reclamações de garantia e responsabilidade se os danos resultam de uma ou várias das seguintes causas:

- Utilização incorrecta ou não apropriada do produto
- Utilização do produto num ambiente não previsto
- Utilização do produto sem ter em conta as prescrições de segurança legais, aplicáveis no local de utilização
- Não observância dos avisos de advertência e segurança na documentação relevante do produto
- Utilização do produto sob condições de segurança e protecção incorrectas
- Modificação por conta própria do produto ou do software incluído
- Comportamento incorrecto do produto por influencia de aparelhos conectados ou instalados na proximidade fora dos limites legalmente permitidos
- Casos de catástrofe ou força maior

Licença de software

A utilização do software incluído desenvolvido pela SMA Solar Technology AG está sujeita às seguintes condições:

O software pode ser reproduzido para fins intraempresariais e instalado no número de computadores desejado. Os códigos-fonte incluídos podem ser alterados e adaptados sob responsabilidade própria em função da utilização dentro da empresa. Além disso, também podem transferir-se controladores para outros sistemas operacionais. A publicação dos códigos-fonte só é permitida com o consentimento por escrito da SMA Solar Technology AG. Não se permitem sublicenças do software.

Limitação da responsabilidade: A SMA Solar Technology AG recusa qualquer responsabilidade por danos consecutivos, directos ou indirectos, relacionados com a utilização do software desenvolvido pela SMA Solar Technology AG. Isso também se aplica à prestação ou não prestação de serviços de assistência.

O software incluído, que não foi desenvolvido pela SMA Solar Technology AG, está sujeito aos acordos de licença e responsabilidade do fabricante em causa.

Marcas registradas

São reconhecidas todas as marcas registradas, mesmo se não estiverem rotuladas por separado. A falta de rotulagem não implica que se trata de uma mercadoria ou marca livre.

A marca nominativa e os logótipos *Bluetooth*® são marcas registadas da Bluetooth SIG, Inc. Qualquer utilização destas marcas por parte da SMA Solar Technology AG realiza-se sob licença.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Alemanha

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de

E-mail: info@SMA.de

© 2004 - 2010 SMA Solar Technology AG. Todos os direitos reservados.

SMA Portugal - Niestetal Services Unipessoal Lda

www.SMA-Portugal.com